

Wissensarbeit 4.0 – Die Hintergründe innovativer Arbeitswelten

Angelika C. BULLINGER¹, Udo-Ernst HANER², Jens MÜHLSTEDT¹

¹ Professur Arbeitswissenschaft und Innovationsmanagement,
Technische Universität Chemnitz,
Erfenschlager Str. 73, D-09125 Chemnitz

² Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation,
Nobelstraße 12, D-70569 Stuttgart

Kurzfassung: Die Wissensarbeit erfährt derzeit einen signifikanten Wandel: Virtuelle Kooperation, mobiles Arbeiten, Web 2.0 und Social Media sind nicht mehr nur Schlagworte, sondern werden Teil der modernen Arbeitswelt. Wie gelingt es, herkömmliche Organisationen in die Arbeitswelten 4.0 zu führen und traditionelle geistige Tätigkeiten in Wissensarbeit 4.0 zu wandeln? Nur selten ist das Ursache-Wirkungs-Prinzip geklärt, wenn neue Organisations- und Unterstützungskonzepte für Wissensarbeiter gestaltet werden; noch zu häufig werden die Wissensarbeiter ohne genaue arbeitsorganisatorische Konzeption und Planung einem Versuchs-und-Irrtums-Prinzip ausgesetzt, wodurch die Potenziale für innovative und produktivitätsförderliche Arbeitsweisen nicht ausgeschöpft werden. Im Workshop „Wissensarbeit 4.0“ wird daher der Frage nachgegangen, welche Elemente innovative Arbeitswelten ausmachen, wie eine Transformation der Organisationen erreicht werden kann und welche Themen zukünftig relevant sind.

Schlüsselwörter: Wissensarbeit, Arbeitswelt, Innovation, Arbeitsinfrastruktur, Mensch-Technik-Organisation

1. Innovation in der Arbeitswelt

Mit dem Begriff „Arbeitswelten 4.0“ beschreiben Bauer et al. (2012) die Veränderung der Büro- und Wissensarbeit auf Basis der dominierenden Technologiephasen: Von der Benutzung des Stiftes über Schreibmaschine und Computer hin zum mobilen Endgerät. Diese Veränderung spiegelt insbesondere die Flexibilisierung der Arbeit wider – sowohl in ihrer örtlichen, zeitlichen als auch strukturellen Dimension. Damit wird deutlich, dass mit „Arbeitswelten 4.0“ der strukturierende Gesamtkontext der Wissensarbeit gemeint ist.

Mit dem Begriff „Wissensarbeit 4.0“ soll im Gegensatz dazu der Fokus explizit auf die Kernprozesse der Wissensarbeit gelenkt werden, die unter Ausnutzung der Potenziale der neuen Arbeitswelten auf eine höhere Qualitätsstufe gestellt werden. So erfolgt die Gestaltung von Wissensarbeit 4.0, also insbesondere die Konzeption kognitiv anspruchsvoller Tätigkeiten, unter Nutzung zum Beispiel interaktiver, multimedialer und innovativer Methoden und Werkzeuge (Abb. 1). Betrachtungsgegenstand sind daher hier die Kernarbeitsprozesse der Wissensarbeit wie zum Beispiel Kommunikation, Interaktion, Inspiration und Kollaboration.

2. Interaktion und Inspiration als Zielgrößen der Wissensarbeit 4.0

Wissensarbeit 4.0 soll dezentral organisiert, örtlich mobil und zeitlich flexibel stattfinden, wofür technische, organisatorische und ergonomische Lösungen vorhanden sein müssen. Die Leitgedanken zukunftsgerichteter Wissensarbeit sind Innovation und Interaktion, die gleichzeitig die Kernelemente der Gestaltung wissensintensiven Arbeitens sind (Mühlstedt et al., 2012). Die Beeinflussung von Inspiration, die Entwicklung von Ideen sowie deren Überführung in Innovationen ist die zentrale Intention von wissensarbeitsbasierten Projekten. Ebenso ist der intensive kommunikative Austausch in Verbindung mit technikgestütztem „Innovation Engineering“ ein entscheidender Teil der Wissensarbeit. Diese Leitgedanken basieren dabei auf gut gestalteten Elementen des ingenieurwissenschaftlichen Arbeitssystems

(Abb. 2).



Abbildung 1: Tag Cloud von Themen, die bei Wissensarbeit 4.0 eine Rolle spielen.



Abbildung 2: Elemente innovativer Arbeitswelt (nach Professur Arbeitswissenschaft und Innovationsmanagement, TU Chemnitz).

Zur Untersuchung der „Wissensarbeit 4.0“ werden verschiedene Untersuchungsmethoden an der Professur Arbeitswissenschaft und Innovationsmanagement der TU Chemnitz entwickelt. Das Messinstrument „innovative Arbeitswelt Index“ („MIXX“) als Set von modularen, subjektiven Werkzeugen ermöglicht die Untersuchung insbesondere der Komponenten Mensch, Technik und Organisation sowie der Innovation, Kommunikation und Veränderung. Mittels dieses Instrumentariums wurde beispielsweise eine vergleichende Studie durchgeführt, die eine innovative Arbeitswelt (Projekthaus „METEOR“) mit „herkömmlichen“ Arbeitswelten vergleicht. Diese ist im Gesamturteil den klassischen Arbeitssystemen überlegen, insbesondere die ergonomische Anpassung des Arbeitsplatzes und die organisatorisch-räumlichen Möglichkeiten für verschiedene Aufgaben werden als stark besser wahrgenommen, was im Ergebnis zu einer wirksameren Ideenfindung beiträgt. Einige Items etwa zur Klimagestaltung und Lärmbelastung werden in der innovativen Arbeitswelt aber auch schlechter bewertet.

3. Innovative Arbeitsinfrastruktur für die Wissensarbeit 4.0

Die Kernprozesse der Wissensarbeit 4.0 nutzen die räumlichen und technologischen Potenziale der modernen Arbeitswelten aus. Die neuen Kommunikationskanäle der sozialen Medien sind genauso selbstverständliche Grundlage der Zusammenarbeit in Teams wie die Nutzung von Coworking-Centern für die zeitliche Optimierung und kreativ-inhaltliche Erweiterung der individuellen Arbeit. Doch der Einsatz moderner Werkzeuge und Methoden der Wissensarbeit sowie die Nutzung innovativer Arbeitsinfrastruktur, wie „intelligente“ Endgeräte, hochperformante Arbeitsplätze (vgl. Haner, Dreharov 2011 und 2012) oder adaptive Ar-

beitsumgebungen (vgl. Bauer et al. 2012), erfordert eine bewusste Umstellung der Arbeitsweisen der Wissensarbeiter.

Was sind die geeigneten Methoden, um allen Wissensarbeitern einerseits die Potenziale der neuen Infrastruktur nahe zu bringen und andererseits die neuen Arbeitsweisen als verbindliche Prozesse zu etablieren? Das Fraunhofer IAO adressiert in dem Verbundforschungsprojekt Office21® dieses Spannungsfeld. Es gilt Strategien zu entwickeln, um mit innovativer Arbeitsinfrastruktur die „Wissensarbeit 4.0“ zu ermöglichen.

4. Handlungsfelder und Forschungsbedarf

Im Workshop „Wissensarbeit 4.0“ werden aktuelle Themen zu Wissensarbeit, sowie Auswirkungen auf Innovationskraft, Produktivität und Zufriedenheit der Wissensarbeiter vorgestellt. Aufbauend auf Impulsvorträgen zu den Leitgedanken innovativer Arbeitswelt, Untersuchungsinstrumenten und Studienergebnissen sollen im Workshop insbesondere Anforderungen der modernen Wissensarbeit, Lösungsansätze aus der Praxis und dabei verwendete oder dazu benötigte Werkzeuge diskutiert werden. Wissenschaftler und Vertreter aus der Industrie sollen in Austausch zu den zentralen Stellhebeln von Wissensarbeit treten: Arbeitsplatzgestaltung, Technikunterstützung, Kommunikation und Führung. Ziel des Workshops ist ein intensiver Erfahrungsaustausch verbunden mit Impulsen für zukünftige Tätigkeits-, Forschungs- und Entwicklungsfelder.

5. Literatur

- Bauer W, Rief S, Kelter J Haner U-E, Jurecic M (2012) Arbeitswelten 4.0 – Wie wir morgen leben und arbeiten. Stuttgart: Fraunhofer Verlag.
- Haner U-E, Dreharov N (2011) Der Büro-Arbeitsplatz im technologischen Wandel für mehr Produktivität. In: Spath D (Hrsg) Mit Ideen zum Erfolg – Technologiemanagement in der Praxis. Stuttgart: Fraunhofer-Verlag, S. 37-40.
- Haner U-E, Dreharov N (2010) High-Performance Workplaces für nachhaltiges Arbeiten - die Rolle nachhaltiger räumlich-technischer Infrastrukturen für die performante, von virtuell-realer Kollaboration geprägte Wissensarbeit. In: Spath D, Bauer W, Rief S (Hrsg) Green Office. Wiesbaden: Gabler, 2010. S. 191-204.
- Mühlstedt J, Scherf C, Roscher C, Spanner-Ulmer B, Bullinger AC (2013) Demografie in innovativen Arbeitswelten. Generationenheterogene Kommunikations- und Arbeitssysteme. Industrie Management 3/2013, S. 34-38. Berlin: GITO Verlag.
- Mühlstedt J, Glöckner S, Spanner-Ulmer B (2011) Licht und Farbe am Wissensarbeitsplatz – ergonomische Anforderungen der Nutzer. In: GfA (Hrsg) Bericht zum 57. Kongress, Chemnitz, S. 331-334. Dortmund: GfA-Press.